

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian pada penelitian ini yaitu di Puskesmas Wonosobo. Waktu Penelitian adalah pada bulan Mei 2018.

#### 3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Pada definisi operasional, variabel yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

- a. Distribusi kedatangan (*arrival distribution*) yaitu distribusi yang menggambarkan bagaimana pelanggan memasuki sistem.
- b. Tingkat kedatangan pelanggan (*Arrival Rate*) yaitu seberapa banyak pelanggan yang masuk dalam antrian dalam satuan waktu untuk nantinya dapat dilayani persatuan waktu.
- c. Tingkat pelayanan (*Arrival Services*) yaitu seberapa cepat seorang karyawan menyelesaikan pekerjaan yang di dalamnya terdapat antrian dalam satuan waktu untuk nantinya dapat dilayani persatuan waktu.
- d. Biaya fasilitas pelayanan yaitu biaya yang dikeluarkan untuk perangkat keras dalam fungsi dalam melayani pelanggan.
- e. Biaya tunggu pelayanan yaitu biaya yang hilang selama menunggu dalam antrian, biaya ini diukur dari rata-rata pendapatan pelanggan dikalikan waktu tunggu pelanggan dalam antrian.

### 3.3 Jenis dan Teknik (Metode Pengumpulan Data)

Jenis data yang digunakan dalam penelitian yaitu data kuantitatif, data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka-angka (data hasil kuesioner). Penelitian kuantitatif yang dikemukakan oleh Nur Indriantoro dan Bambang Supomo (2007:71), menyatakan bahwa penelitian kuantitatif sebagai berikut :

“Penelitian kuantitatif yaitu mempunyai tujuan untuk menguji atau verifikasi teori, meletakkan teori secara deduktif menjadi landasan dalam penentuan dan pemecahan masalah penelitian”.

Sedangkan pengertian metode penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2009:8) adalah sebagai berikut :

“Metode penelitian yang berlandaskan pada sample filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”

Sumber data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder.

a. Data Primer (*Primary Data*)

Data primer (*primary data*) adalah data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). (Nur Indriantoro & Bambang Soepomo, 2002:146). Data primer dari penelitian ini adalah hasil kuesioner.

b. Data Sekunder (*Secondary Data*)

Data ekunder yaitu sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara yang berupa bukti, catatan, laporan historis yang tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan tidak dipublikasikan). (Nur Indriantoro & Bambang Soepomo, 2002:147). Data sekunder meliputi profil perusahaan, data tentang teori yang mendukung

diperoleh dari buku-buku dan literatur yang relevan. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Metode Observasi, yaitu metode yang dilakukan dengan pengamatan terhadap suatu aktivitas atau kondisi perilaku.
2. Metode interview, yaitu metode yang menggunakan sebuah dialog atau percakapan yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.
3. Kuisioner, yaitu metode yang dilakukan dengan meminta bantuan pasien yang sedang mengantri untuk melakukan transaksi perbankan, dengan cara mengisi beberapa pertanyaan yang diajukan peneliti untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.

### **3.4 Populasi, Sampel, dan Metode Pengambilan Sampel**

#### **a) Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang mempunyai kualitas serta ciri-ciri yang telah ditentukan. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien puskesmas Wonosobo.

#### **b) Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki dan dianggap bisa mewakili keseluruhan populasi (jumlahnya lebih sedikit dari pada jumlah populasinya). Sampel pada penelitian ini adalah seluruh pasien puskesmas Wonosobo yang melakukan pemeriksaan pada tanggal yang telah ditentukan.

c) Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *non probability sampling*, yaitu dengan menggunakan *convenience sampling* yaitu peneliti tidak mempunyai pertimbangan lain kecuali berdasarkan kemudahan saja.

### 3.5 Metode Analisis Data

1. Analisis deskriptif.

Analisis deskriptif berfungsi untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik responden yang meliputi umur responden, tingkat pendidikan, pekerjaan, penghasilan per bulan, dan lainnya.

2. Analisis Teori Antrian (*Queuing Analysis*)

a. Melakukan perhitungan rata-rata kedatangan pelanggan per jam ( $\lambda$ )

$$\lambda = \frac{\text{Jumlah pelanggan yang datang}}{\text{Periode waktu (jam)}}$$

Waktu antar kedatangan rata – rata pelanggan adalah  $1/\lambda$

b. Menghitung rata-rata pelayanan pelanggan per jam ( $\pi$ )

$$\pi = \frac{\text{Jumlah waktu pelayanan keseluruhan}}{\text{Jumlah frekuensi pelayanan}}$$

Waktu rata-rata pelayanan pelanggan per jam adalah  $1/\pi$

c. Melakukan perhitungan biaya pelayanan pelanggan per jam ( $C_s$ ) dan biaya menunggu pelanggan per jam ( $C_w$ )

$$C_s = \frac{\text{Biaya fasilitas pelayanan per jam}}{\text{Rata - rata jumlah pelayanan per jam}}$$

$$C_w = \frac{\text{Biaya waktutunggu per jam}}{\text{Rata - rata kedatangan pelanggan per jam}}$$

d. Menghitung biaya total

*Expected Total cost per periode waktu*

$$E(C_t) = E(C_s) + E(C_w) = S C_s + n_t \cdot C_w$$

e. Menghitung tingkat pelayanan optimal

Dalam mencari tingkat pelayanan optimal di puskesmas wonosobo, penulis juga menggunakan *software Winqsb* guna mencari hasil analisis data pada kemungkinan penggunaan *channel* dan waktu yang paling optimal, dimana rumus yang digunakan adalah:

$$\bar{n}_q = \frac{\lambda \pi (\lambda / \pi)^s}{(s-1)(s\pi - \lambda)^2} P_0$$

$$\bar{n}_t = \bar{n}_q + \frac{\lambda}{\pi}$$

$$\bar{t}_q = \frac{P_0}{\lambda S(S!)[1 - (\lambda/S\pi)]^2} \left[ \frac{\lambda}{\pi} \right]^2$$

$$\bar{t}_t = \bar{t}_q + \frac{1}{\pi}$$

Keterangan :

$n_t$  : Jumlah individu dalam sistem total.

$n_q$  : Perhitungan jumlah individu rata-rata dalam antrian.

$t_q$  : Perhitungan waktu rata-rata dalam antrian.

$t_t$  : Perhitungan waktu rata-rata dalam sistem total.